



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Klassierung:

30 k, 3/02

Gesuchsnnummer:

68870/59

Anmeldungsdatum:

28. Januar 1959, 13 Uhr

Patent erteilt:

15. Januar 1963

Patentschrift veröffentlicht: 28. Februar 1963

## HAUPTPATENT

Werner Hennings, Bünde (Westf., Deutschland)

Spritzampulle mit Handhabe

Werner Hennings, Bünde (Westf., Deutschland), ist als Erfinder genannt worden

Für die subkutane Injektion von Heilmitteln sind Injektionsspritzen entwickelt worden, die sich teilweise eines besonderen Spritzgestelles bedienen. In manchen Fällen ist jedoch der Ampullenkörper selbst als Spritzkörper ausgebildet. Er ist dabei an einem Ende gewöhnlich durch eine Membran abgeschlossen, die bei der Ingebrauchnahme von einer Spritznadel durchstochen wird, während das andere Ende durch einen kolbenartigen Stöpsel verschlossen ist, der zur Aufnahme eines kolbenstangenartigen Befätigungsgliedes dient, mit dessen Hilfe der Ampulleninhalt aus dem Ampullenkörper in die Nadel gedrückt werden kann. Der Druck auf das Befätigungsglied erfolgt mit dem Daumen, während für die durch Zeigefinger und Mittelfinger ausgeübte Gegenkraft am Ampullenkörper eine entsprechende Handhabe vorgesehen ist.

Zwecks guter Dichtung des Kolbenstöpsels müssen die Ampullenkörper genaue Zylinderform aufweisen, während die am Ampullenkörper vorgesehene Handhabe ovalen Umriß besitzt. Da die entsprechende Glasherstellung eines Ampullenkörpers mit Handgriff Schwierigkeiten bereitet, wurden die Ampullenkörper dieser Art bisher aus Kunststoffen hergestellt, die sich verhältnismäßig leicht in die gewünschte Form bringen lassen.

Kunststoff besitzt aber neben unbestreitbaren Vorteilen den Nachteil, daß er nicht genügend gasdicht ist, so daß viele Heilmittel für längere Dauer nicht in Kunststoffgefäßen aufbewahrt werden können.

Die vorliegende Erfindung soll die gestellte Aufgabe in sinnvoller Weise dadurch lösen, daß ein aus Glasrohr maschinell gefertigter rotationssymmetrischer Ampullenkörper mit einem rückwärtigen Halterand versehen ist, auf den eine aus Kunststoff getrennt gefertigte Handhabe einrastend aufgesetzt

ist. Eine solche Spritzampulle vereinigt die hochwertigen Eigenschaften und Vorteile des Glases mit denen des Kunststoffes, ohne daß die jeweiligen grundsätzlichen Nachteile wirksam werden.

Ein Beispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt.

Es zeigen:

Fig. 1 den Querschnitt durch das rückwärtige Ende eines Glasampullenkörpers mit Kunststoffhandhabe und

Fig. 2 eine Rückansicht der Spritzampulle nach Fig. 1.

In den Figuren ist 1 ein aus Glasrohr maschinell gefertigter rotationssymmetrischer Ampullenkörper, der an dem dargestellten Ende durch einen nicht gezeigten kolbenartigen Stöpsel abgeschlossen ist. Der Glasampullenkörper endet in einem Halterand 2, auf den eine Handhabe 3 aus Kunststoff einrastend aufgesetzt ist. Als Kunststoff kommt Polyäthylen, Polystyrol, Polyamid, Polyvinylchlorid oder dergleichen in Frage. Die Handhabe 3 braucht nicht abnehmbar zu sein. Sie kann mit größerer Kraft maschinell bereits bei der Herstellung aufgesetzt werden. Es ist auch möglich, die Handhabe den Ampullenpackungen getrennt beizufügen, was den weiteren Vorteil geringen Platzbedarfes mit sich bringt.

Die Umrissform der Handhabe ist, wie aus Fig. 2 ersichtlich, oval. Rippen 4 können vorgesehen sein, um die Griffbarkeit der Handhabe zu erhöhen bzw. um beim Gebrauch das seitliche Abgleiten von Zeigefinger und Mittelfinger zu verhindern.

Da die Herstellung rotationssymmetrischer Glasampullenkörper keinerlei Schwierigkeiten bereitet und auch die Herstellung der Kunststoffhandhabe sehr einfach ist, werden die erstrebten Vorteile praktisch ohne Mehrkosten der Herstellung erzielt.

366634

2

**PATENTANSPRUCH**

Spritzampulle mit Handhabe, dadurch gekennzeichnet, daß ein aus Glasrohr maschinell gefertigter rotationssymmetrischer Ampullenkörper (1) mit einem rückwärtigen Halterand (2) versehen ist, auf

den eine aus Kunststoff getrennt gefertigte Handhabe (3) einrastend aufgesetzt ist.

Werner Hennings

Vertreter: Hartmut Keller, Bern

Fig. 1

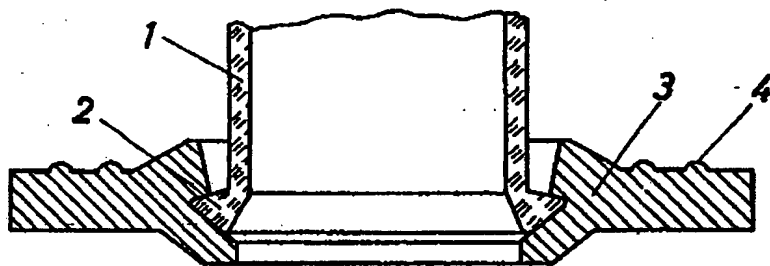
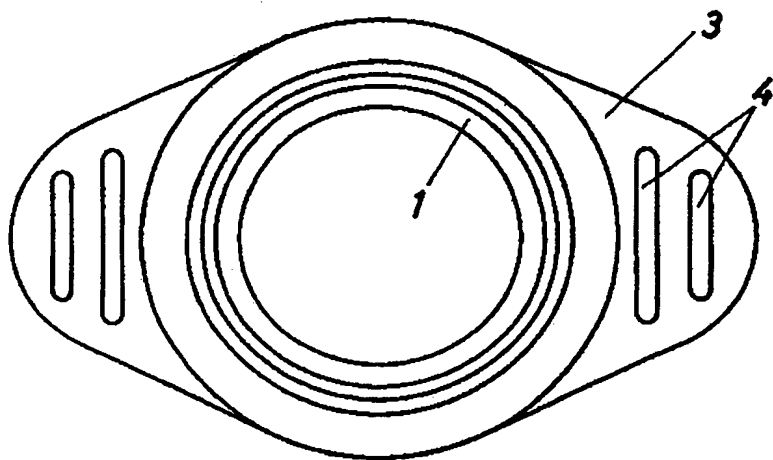


Fig. 2



*Translation*

No. 366634

PATENT SPECIFICATION

No. 366634

---

	Classification:	30 k, 3/02
SWISS CONFEDERATION	Search number:	68870/59
SWISS OFFICE FOR INTELLECTUAL PROPERTY	Date of application:	28 January 1959, 13.00 hours
	Patent granted:	15 January 1963
	Patent specification published:	28 February 1963

---

MAIN PATENT

Werner Hennings, Bünde (Westphalia, Germany)

5                    Injection ampoule with a handle

Werner Hennings, Bünde (Westphalia, Germany) has been named  
as inventor

---

- 10 For the subcutaneous injection of medicines, injection  
syringes have been developed, some of which use a  
special injection stand. In some cases, however, the  
ampoule body itself is designed as the injection body.  
In this case, it is usually closed at one end by a  
15 diaphragm which, when used, is pierced by an injection  
needle while the other end is closed by a plunger-like  
stopper which serves to receive a plunger-rod-like  
actuating member, with the aid of which the ampoule  
contents can be pressed out of the ampoule body into  
20 the needle. The pressure on the actuating member takes  
place with the thumb while a corresponding handle is  
provided on the ampoule body for the counterforce  
exerted by the index finger and middle finger.
- 25 In order to readily seal the plunger stopper, the  
ampoule bodies have to have a precise cylindrical form  
while the handle provided on the ampoule body has an  
oval contour. Since the corresponding glass production  
of an ampoule body with a handle causes difficulties,  
30 the ampoule bodies of this type have previously been  
manufactured from plastics which can be brought

relatively easily into the desired shape.

However, in addition to indisputable advantages, plastic has the disadvantage of not being sufficiently gastight, which means that many medicines cannot be stored for prolonged periods in plastic vessels.

The present invention is intended to achieve the object set in an expedient manner by a rotationally symmetrical ampoule body which is manufactured mechanically from glass tubing being provided with a rear retaining edge onto which a handle manufactured separately from plastic is placed in a manner such that it latches on. An injection ampoule of this type combines the high-quality characteristics and advantages of the glass with those of the plastic without the particular basic disadvantages becoming effective.

An example of the invention is illustrated in the drawing, in which:

Fig. 1 shows the cross section through the rear end of a glass ampoule body with a plastic handle, and

Fig. 2 shows a rear view of the injection ampoule according to Fig. 1.

In the figures, 1 is a rotationally symmetrical ampoule body which is manufactured mechanically from glass tubing and which is closed at the illustrated end by a plunger-like stopper (not shown). The glass ampoule body ends in a retaining edge 2 onto which a handle 3 made from plastic is placed in a manner such that it latches on. Suitable plastics include polyethylene, polystyrene, polyamide, polyvinyl chloride or the like. The handle 3 does not need to be removable. It may already be placed on mechanically with relatively great force during production. It is also possible to add the

handle to the ampoule packages separately, which affords the further advantage of requiring little space.

5 The contour shape of the handle is, as apparent from Fig. 2, oval. Ribs 4 may be provided in order to increase the grippiness of the handle and in order to prevent the index finger and middle finger sliding off laterally during use.

10 Since the production of rotationally symmetrical glass bodies does not cause any difficulties whatsoever and also the production of the plastic handle is very simple, the advantages sought are obtained virtually without additional costs in production.

PATENT CLAIM

Injection ampoule with a handle, characterized in that  
a rotationally symmetrical ampoule body (1) which is  
5 manufactured mechanically from glass tubing is provided  
with a rear retaining edge (2) onto which a handle (3)  
manufactured separately from plastic is placed in a  
manner such that it latches on.

10

Werner Hennings

Representative: Hartmut Keller, Berne